

請求の範囲

1. 基材表面に誘電性材料膜を形成する工程と、  
前記誘電性材料膜の上に、複数の開口を有する開口板を介してセラミックスを溶射して、セラミックスからなる複数の凸部を形成する工程と  
を備えた基板載置台の製造方法。
2. 前記基材と前記誘電性材料膜との間に 1 以上の中間層を形成する工程をさらに備えた、請求項 1 に記載の方法。
3. 前記凸部を形成する工程は、前記開口板を前記誘電性材料膜上に間隔を置いて保持した状態で行われる、請求項 1 に記載の方法。
4. 前記凸部を形成する工程において、前記開口板を前記誘電性材料膜上に間隔を置いて保持するのは、前記開口板における開口の外周縁よりも外側に対応するスペーサ部材を、前記開口板と前記誘電性材料膜との間に介在させることによってなされる、請求項 3 に記載の方法。
5. 基材上に第 1 の誘電性材料膜を形成する工程と、  
前記第 1 の誘電性材料膜上に導電層を形成する工程と、  
前記導電層上に第 2 の誘電性材料膜を形成する工程と、  
前記第 2 の誘電性材料膜上に、複数の開口を有する開口板を介してセラミックスを溶射して、セラミックスからなる複数の凸部を形成する工程と  
を備えた、基板載置台の製造方法。
6. 前記基材と前記第 1 の誘電性材料膜との間に 1 以上の中間層を形成する工程をさらに備えた、請求項 5 に記載の方法。
7. 前記凸部を形成する工程は、前記開口板を前記第 2 の誘電性材料膜上に間隔

10067506-020702

を置いて保持した状態で行われる、請求項 5 に記載の方法。

8. 前記凸部を形成する工程において、前記開口板を前記第 2 の誘電性材料膜上に間隔を置いて保持するのは、前記開口板における開口の外周縁よりも外側に対応するスペーサ部材を、前記開口板と前記第 2 の誘電性材料膜との間に介在させることによってなされる、請求項 7 に記載の方法。

9. 前記凸部を形成する工程の前に、前記第 2 の誘電性材料膜上に 1 以上の被覆層を形成する工程をさらに備えた、請求項 5 に記載の方法。

10. 基材と、  
前記基材上に形成された誘電性材料膜と、  
前記誘電性材料膜の上に溶射により形成されたセラミックスからなる複数の凸部と  
を備えた基板載置台。

11. 前記基材は静電チャックの静電電極として機能する、請求項 10 に記載の基板載置台。

12. 前記凸部の高さは、 $50 \sim 100 \mu\text{m}$ である、請求項 10 に記載の基板載置台。

13. 前記凸部の上部は、曲面のみからなる、請求項 10 に記載の基板載置台。

14. 基材と、  
前記基材上に形成された第 1 の誘電性材料膜と、  
前記第 1 の誘電性材料膜上に形成された導電層と、  
前記導電層上に形成された第 2 の誘電性材料膜と、  
前記第 2 の誘電性材料膜上に溶射により形成されたセラミックスからなる複数

の凸部と

を備えた基板載置台。

15. 前記導電層は静電チャックの静電電極として機能する、請求項 1 4 に記載の基板載置台。

16. 前記凸部の上部は、曲面のみからなる、請求項 1 4 に記載の基板載置台。

17. 前記凸部の高さは、 $50 \sim 100 \mu\text{m}$ である、請求項 1 4 に記載の基板載置台。

18. 基板を収容する処理容器と、

前記処理容器内に設けられ、前記基板が載置される基板載置台と、

前記処理容器内に処理ガスを供給するガス供給手段と、

前記処理容器内を排気する排気手段と

を備え、

前記基板載置台は、

基材と、

前記基材上に形成された誘電性材料膜と、

前記誘電性材料膜の上に溶射により形成されたセラミックスからなる複数の

凸部と

を有する、処理装置。

19. 基板を収容する処理容器と、

前記処理容器内に設けられ、前記基板が載置される基板載置台と、

前記処理容器内に処理ガスを供給するガス供給手段と、

前記処理容器内を排気する排気手段と

を備え、

前記基板載置台は、

基材と、

前記基材上に形成された第 1 の誘電性材料膜と、

前記第 1 の誘電性材料膜上に形成された導電層と、

前記導電層上に形成された第 2 の誘電性材料膜と、

前記第 2 の誘電性材料膜上に溶射により形成されたセラミックスからなる複数の凸部と

を有する、処理装置。

20. 基板を収容する処理容器と、

前記処理容器内に設けられ、前記基板が載置される基板載置台と、

前記処理容器内に処理ガスを供給するガス供給手段と、

前記処理容器内を排気する排気手段と

を備え、

前記基板載置台は、

矩形の基材と、

前記基材上に形成された複数の凸部と

を有し、

前記複数の凸部は、前記基材上に直交格子を構成するように配置され、前記直交格子の一方の軸が前記基材の一辺となす角度が  $0^{\circ}$  を超え  $45^{\circ}$  以下である、  
処理装置。

21. 前記凸部は、前記基板と点接触する形状を有している、請求項 20 に記載の  
処理装置。

22. 前記基板載置台は、その表面に複数の吹出口として開口する伝熱媒体流路を  
有する、請求項 20 に記載の処理装置。

23. 前記基板載置台の表面に、前記吹出口の外側を囲んで、前記凸部の高さ以上  
の高さを有する段部が設けられている、請求項 22 に記載の処理装置。

24. 前記基板載置台の表面に、その外縁部に沿って、前記凸部の高さ以上の高さを有する段部が設けられ、

前記段部の上面に、当該段部よりも内側の領域と連通した溝部が形成され、  
前記溝部に前記吹出口が配置されている、請求項 22 に記載の処理装置。

25. 基板を収容する処理容器と、

前記処理容器内に設けられ、前記基板が載置される基板載置台と、

前記処理容器内に処理ガスを供給するガス供給手段と、

前記処理容器内を排気する排気手段と

を備え、

前記基板載置台は、

矩形の基材と、

前記基材上に不規則な配置で形成された複数の凸部と

を有する、処理装置。

26. 前記凸部は、前記基板と点接触する形状を有している、請求項 25 に記載の処理装置。

27. 前記基板載置台は、その表面に複数の吹出口として開口する伝熱媒体流路を有する、請求項 25 に記載の処理装置。

28. 前記基板載置台の表面に、前記吹出口の外側を囲んで、前記凸部の高さ以上の高さを有する段部が設けられている、請求項 27 に記載の処理装置。

29. 前記基板載置台の表面に、その外縁部に沿って、前記凸部の高さ以上の高さを有する段部が設けられ、

前記段部の上面に、当該段部よりも内側の領域と連通した溝部が形成され、  
前記溝部に前記吹出口が配置されている、請求項 27 に記載の処理装置。